

대한민국 특허청  
KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 3178 호  
Application Number

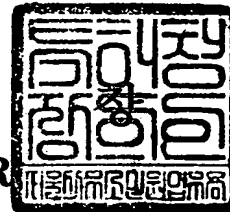
출원년월일 : 2000년 01월 24일  
Date of Application

출원인 : 엘지정보통신주식회사  
Applicant(s)

2001      01      15  
년      월      일

특      허      청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2000.01.24
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	드로어 타입 휴대전화기
【발명의 영문명칭】	Mobile station with drawer type cover
【출원인】	
【명칭】	엘지정보통신 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000286-1
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	1999-047173-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김민수
【성명의 영문표기】	KIM,Min Soo
【주민등록번호】	680922-1047411
【우편번호】	423-063
【주소】	경기도 광명시 하안3동 295번지 고층주공아파트 710동 70호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이용희
【성명의 영문표기】	LEE,Yong Hee
【주민등록번호】	650618-1408219
【우편번호】	437-070
【주소】	경기도 의왕시 오전동 217-2 신안아파트 3동 616호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허용록 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】	11	면	29,000	원
---------	----	---	--------	---

【가산출원료】	0	면	0	원
---------	---	---	---	---

【우선권주장료】	0	건	0	원
----------	---	---	---	---

【심사청구료】	2	항	173,000	원
---------	---	---	---------	---

【합계】	202,000	원		
------	---------	---	--	--

【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			
--------	-------------------	--	--	--

## 【요약서】

## 【요약】

본 발명은 슬라이드 방식으로 직선 이동됨으로써 개폐 작동되는 드로어 커버가 구비된 드로어 타입 휴대전화기에 관한 것으로, 본 발명에 따른 드로어 타입 휴대전화기는, 마이크로폰(4) 및 버튼부(12)가 구비된 본체(10)와; 상기 본체(10)에 슬라이드 방식으로 이동 가능하게 장착됨으로써 상기 버튼부(12)를 선택적으로 개폐하는 드로어 커버(20)와; 상기 드로어 커버(20)에 장착된 스피커(2)와; 상기 스피커(2)와 본체(10)를 전기적으로 연결하는 스피커 연결수단을 포함하여 이루어진다. 여기서, 상기 스피커 연결수단은 드로어 커버(20)에 부착되며, 그 일단이 스피커(2)에 연결되는 회로 배선(30)과; 그 일단이 상기 회로배선(30)의 표면과 가변 밀착되고 그 타단이 오디오 증폭부와 연결되는 플런저 단자(42)와, 상기 플런저 단자(42)가 직선이동 가능하게 장착된 단자 케이스(44)와, 상기 단자 케이스(44)에 내장되어 플런저 단자(42)를 탄성적으로 압박하는 압축 스프링(46)으로 구성된 단자기구로 이루어진다. 따라서, 상술한 바와 같이 구성된 본 발명에 따른 드로어 타입 휴대전화기에 의하면, 드로어 커버(20)가 열린 상태에서 스피커(2)와 마이크로폰(4) 사이에 인체구조(입과 귀사이의 거리)에 맞는 적절한 간격이 유지되므로 그 사용이 편리하고, 스피커(2)와 오디오 증폭부와 연결이 간결한 구조로 이루어지므로 제작상의 효율이 향상된다는 이점이 있다.

## 【대표도】

도 3

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

드로어 타입 휴대전화기{Mobile station with drawer type cover}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 폴더형 휴대전화기의 구조를 나타낸 사시도이다.

도 2a는 본 발명의 실시예에 따른 드로어 타입 휴대전화기에서 드로어 커버가 닫힌 상태를 나타낸 사시도이다.

도 2b는 본 발명의 실시예에 따른 드로어 타입 휴대전화기에서 드로어 커버가 열린 상태를 나타낸 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 드로어 타입 휴대전화기에 적용된 스피커 및 상가 스피커 연결수단의 구조를 나타낸 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 드로어 타입 휴대전화기에 적용된 단자기구의 구조를 나타낸 단면도이다.

## &lt;도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명&gt;

2: 스피커

4: 마이크로폰

10: 본체

12: 버튼부

20: 드로어 커버

20a: 스피커홀

201: 투명창

202: 브라켓부

22: 덮개

30: 회로배선

40: 단자기구

42: 플린저 단자

44: 단자 케이스

46: 압축 스프링

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14> 본 발명은 휴대전화기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 슬라이드 방식으로 직선 이동됨으로써 개폐 작동되는 드로어 커버 및, 상기 드로어 커버를 통해 마이크로폰과 의 거리가 적절하게 조절되는 스피커가 구비된 드로어 타입 휴대전화기에 관한 것이다.

<15> 일반적으로 휴대전화기는 중계국에 의한 무선중계를 통해 통신이 가능토록 하는 이동통신기기로서, 케이스의 구조에 따라 바아(bar)형과 폴더(folder)형 등으로 대별된다.

<16> 상기 바아형 휴대전화기는 하나의 케이스 내에 스피커 및 마이크로폰이 구비되어 송, 수화부가 일체로 형성된 구조로서, 본체의 버튼부를 선택적으로 개폐할 수 있도록 하는 플립 커버(flip cover)가 부착된 플립형으로 이루어지기도 한다. 이러한 바아형 휴대전화기는 휴대 시의 편의성 향상을 위해 그 크기가 소형화되는 추세에 있기는 하지만, 인체구조(입과 귀사이의 거리)에 따른 통화 시의 편의성을 위하여 마이크로폰과 스피커 간에 일정간격이 유지되는 구조로 이루어져야 하기 때문에 그 크기가 일정치 이상 되어야 한다는 구조적인 한계를 가지고 있다.

<17> 상기 폴더형 휴대전화기는 상술한 바와 같은 바아형 휴대전화기의 구조적인 한계를 극복하기 위한 것으로, 도 1에 나타난 것과 같이 수화를 위한 스피커(2)와

송화를 위한 마이크로폰(4)이 별도의 상하 케이스(6)(8)에 구비되며, 각 케이스(6)(8)의 일단이 힌지기구(미도시)에 의해 접철 가능하게 연결된 구조로 이루어져 있는데, 경우에 따라서는 버튼부 및 액정화면부 또한 상하 케이스(6)(8)에 분리 구비된 구조로 이루지기도 한다.

<18> 이러한 폴더형 휴대전화기는 상부 케이스(6)와, 하부 케이스(8)를 서로 포개어 그 크기를 최소화한 상태에서 휴대 가능하며, 상기 상부 케이스(6)와 하부 케이스(8)를 펼친 상태 즉, 스피커(2)와 마이크로폰(4)이 사용자의 입과 귀 사이의 간격에 맞게 적절한 거리를 유지토록 한 상태에서 사용 가능하기 때문에 휴대 시의 편의성이 바아형에 비해 향상된 형태라고 볼 수 있다.

<19> 그러나, 이러한 폴더형 휴대전화기는 스피커(2)와 마이크로폰(4)이 상 하부 케이스(6)(8)에 완전히 분리 구성되기 때문에 스피커(2)와 상기 스피커(2)에서 유입된 음성신호를 증폭시키는 오디오 증폭부의 연계구성상 그 구조가 복잡하여 제작이 어렵고, 상부 케이스(6)와 하부 케이스(8)를 연결하는 힌지기구의 구조상, 그 사용시에는 한 손으로 일측 케이스(예를 들어 하부 케이스)를 잡고 다른 손으로 일정치 이상의 힘을 가하여 타측 케이스(예를 들어 상부 케이스)를 펼치는 번거로운 과정을 거쳐야 하므로 사용이 불편하다는 문제점을 가지고 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 상기한 종래 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 슬라이드 방식으로 직선 이동됨으로써 개폐 작동되는 드로어 커버 및, 상기 드로어 커버를 통해 마이크로폰과의 거리가 적절하게 조절되는 스피커가 구비되고, 상기 스피커와

오디오 증폭부의 연결이 간단한 구조로 이루어짐으로써 사용상의 편의성과, 제작상의 효율이 향상되는 드로어 타입 휴대전화기의 제공을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<21>       상기 목적을 달성하기 위하여 제공되는 드로어 타입 휴대전화기는, 마이크로폰 및 버튼부가 구비된 본체와; 상기 본체에 슬라이드 방식으로 이동 가능하게 장착됨으로써 상기 버튼부를 선택적으로 개폐하는 드로어 커버와; 상기 드로어 커버에 장착된 스피커와; 상기 스피커와 본체를 전기적으로 연결하는 스피커 연결수단을 포함하여 이루어진다.

<22>       여기서, 상기 스피커 연결수단은, 드로어 커버에 부착되며, 그 일단이 스피커에 연결되는 회로배선과; 그 일단이 상기 회로배선과 가변 밀착되고 그 타단이 오디오 증폭부와 연결되는 플런저 단자와, 압축스프링을 통해 상기 플런저 단자를 탄성 지지하는 단자 케이스로 구성된 단자기구로 이루어진다.

<23>       이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도 2a부터 도 4를 참조로 하여 상세하게 설명하며, 본 발명의 내용 중 종래구성과 동일한 부분에 대해서는 동일한 부호를 부여하고, 그 설명을 생략하기로 한다.

<24>       본 발명의 실시예에 의한 드로어 타입 휴대전화기는 도 2a, 2b에 나타난 것과 같이 본체(10)에 슬라이드 방식으로 이동 가능하게 장착됨으로써 버튼부(12)를 선택적으로 개폐하는 드로어 커버(drawer cover)(20)와, 상기 드로어 커버에 장착된 스피커(2)(도 3 참조) 및, 상기 스피커(2)와 본체(10)를 전기적으로 연결하는 스피커 연결수단을 포함하여 이루어진다.



<25> 상기 드로어 커버(20)는 양 가장자리가 본체(10)의 양 측면에 이동 가능하게 결속된 패널형태로서, 중앙부위에 투명창(201)이 구비되고, 상단에 스피커홀(20a)이 형성되며, 그 저면에는 상기 스피커홀(20a)과 연계되는 위치에 스피커(2)의 안정된 지지를 위한 브라켓부(202)(도 3 참조)가 형성된 구조로 이루어진다.

<26> 스피커(2)는 드로어 커버(20)의 내측에서 브라켓부(202)에 안착되는데, 상기 브라켓부(202)에는 별도의 덮개(22)가 부착됨으로써 상기 스피커(2)의 고정상태가 더욱 안정적으로 유지된다.

<27> 그리고, 스피커 연결수단은 도 3에 나타난 것과 같이 드로어 커버(20) 내측에 길이 방향으로 부착되며 그 일단이 스피커(2)에 연결되는 회로배선(30)과, 상기 회로배선(30)을 본체(10)내의 오디오 증폭부(미도시)와 연결하는 단자기구(40)로 이루어지는데, 상기 단자기구(40)는 도 4에 나타난 것과 같이 그 일단이 상기 회로배선(30)의 표면과 가변 밀착되고 그 타단이 오디오 증폭부와 연결되는 플런저 단자(42)와, 상기 플런저 단자(42)가 직선이동 가능하게 장착된 단자 케이스(44)와, 상기 단자 케이스(44)에 내장되어 플런저 단자(42)를 탄성적으로 압박하는 압축스프링(46)으로 구성된다.

<28> 상술한 바와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 드로어 타입 휴대전화기에 의하면, 미사용 시에는 드로어 커버(20)를 닫아 그 부피가 최소화된 상태에서 휴대나 보관하게 되고, 사용시에만 드로어 커버(20)를 열게 되는데, 드로어 커버(20)를 열 경우에는 사용자의 입과 귀 사이의 간격에 적합한 정도로 스피커(2)와 마이크로폰(4)(도 2a 참조) 사이에 적절한 거리가 유지됨으로써 사용상의 편의성이 향상된다.

<29> 한편, 본 실시예에 의하면 드로어 커버(20)의 개폐작동에 상관없이 스피커 연결수단에 의해, 스피커(2)와 본체 내의 오디오 증폭부가 항상 전기적으로 연결된 상태를 유

지하게 되는데, 이는 플런저 단자(42)가 회로배선(30)과 고정 연결되지 않고, 단자 케이스(44) 내의 압축스프링(46)에 의해 탄력적으로 지지됨으로써 가능하다. 즉, 상기 플런저 단자(42)는 압축스프링(46)에 의해 회로배선(30) 측으로 압박됨으로써 그 일단이 회로배선(30)의 표면과 밀착된 상태가 되므로, 드로어 커버(20)의 이동 시 회로배선(30)이 따라 움직이더라도, 항상 회로배선(30)과 접촉된 상태를 유지하게 된다.

<30> 앞에서 살펴본 바와 같이 본 실시예에 따른 휴대전화기에 의하면, 드로어 커버(20)의 개방시 스피커(2)와 마이크로폰(4)의 간격이 인체구조(입과 귀 사이의 거리)에 맞게 적절히 유지되며, 상기 스피커 연결수단에 의해 스피커(2)와 오디오 증폭부의 연결이 간결하고 안정적으로 이루어지게 된다.

#### 【발명의 효과】

<31> 본 발명에 따른 드로어 타입 휴대전화기에 의하면, 드로어 커버가 열린 상태에서 마이크로폰과 스피커 사이에 인체구조(입과 귀사이의 거리)에 맞는 적절한 간격이 유지되므로, 통화에 자장이 없으며, 스피커와 오디오 증폭부와와 연결이 간결한 구조로 이루어지므로 그 사용상, 제작상의 효율이 향상된다는 이점이 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

마이크로폰 및 버튼부가 구비된 본체와;

상기 본체에 슬라이드 방식으로 이동 가능하게 장착됨으로써 상기 버튼을 선택적으로 개폐하는 드로어 커버와;

상기 드로어 커버에 장착된 스피커와;

상기 스피커와 본체를 전기적으로 연결하는 스피커 연결수단을 포함하는 드로어 타입 휴대전화기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 스피커 연결수단은

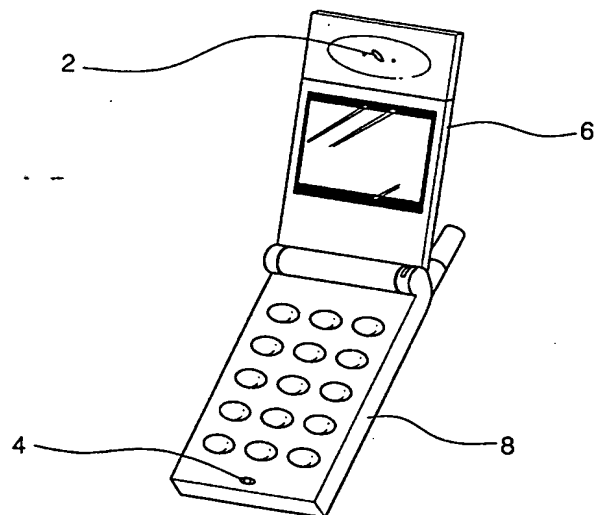
드로어 커버에 부착되며, 그 일단이 스피커에 연결되는 회로배선과;

그 일단이 상기 회로배선의 표면과 가변 밀착되고 그 타단이 오디오 증폭부와 연결되는 플런저 단자와, 상기 플런저 단자가 직선이동 가능하게 장착된 단자 케이스와, 상기 단자 케이스에 내장되어 플런저 단자를 탄성적으로 압박하는 압축스프링으로 구성된 단자기구

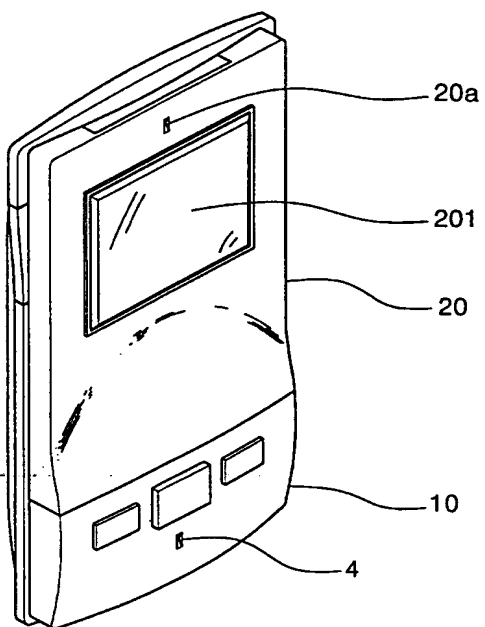
로 이루어진 것을 특징으로 하는 드로어 타입 휴대전화기.

【도면】

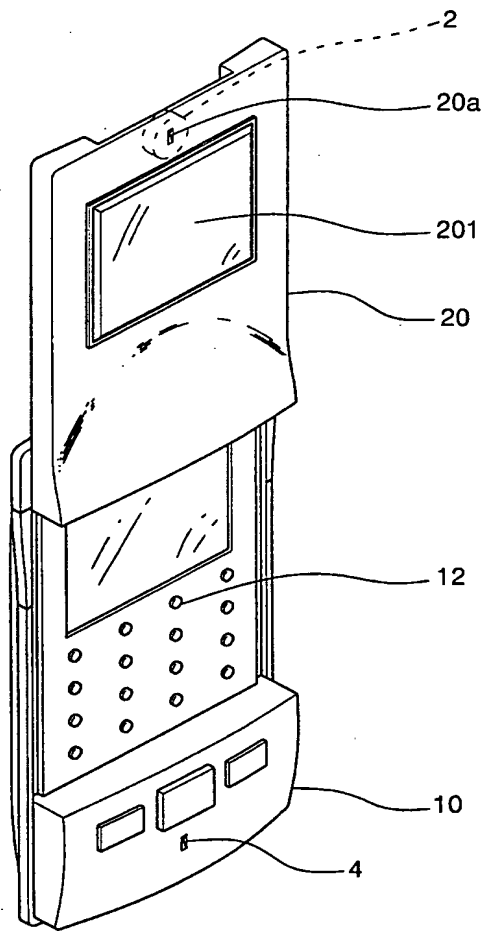
【도 1】



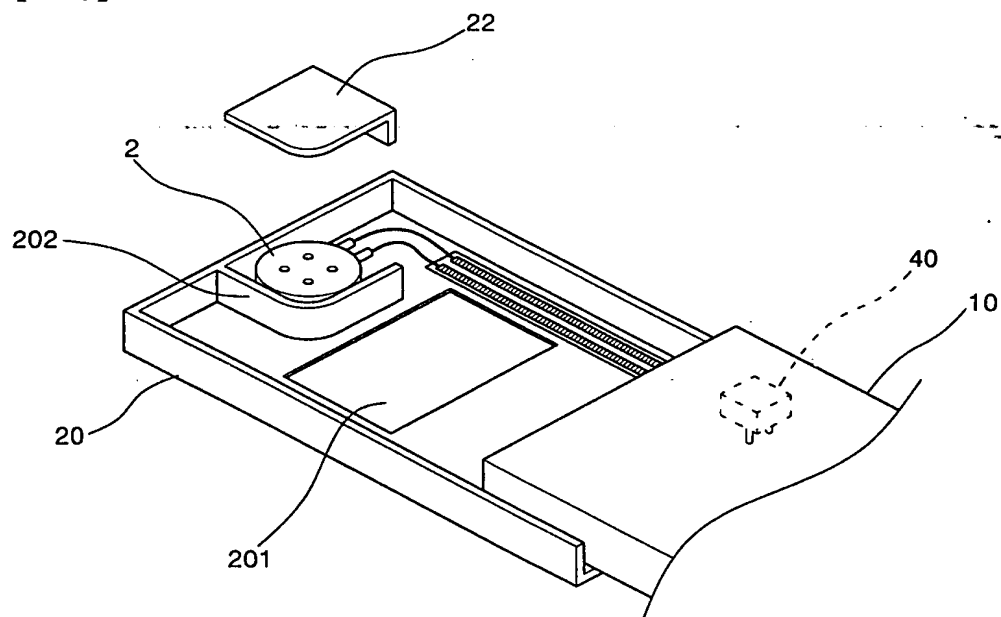
【도 2a】



【図 2b】



【図 3】



【도 4】

